

# 「秋田大学研究者海外派遣支援事業」帰国報告書

平成 21 年 10 月 8 日

所属・職名：教育文化学部・准教授

氏名：山名 裕子

派遣期間：2008 年 10 月 22 日～2009 年 1 月 28 日

派遣研究機関名：英文 University of Oxford

：和文 オックスフォード大学

研究課題：遊びの中にみられる数量理解と幼児教育との関連

## ○研究概要（2000 字程度）

今回の海外派遣支援事業では、わり算に関する研究を中心に幅広く子どもの認知発達について研究している Prof. Terezinha Nunes (University of Oxford) に受け入れていただき、約 3 ヶ月間にわたり以下のような研究を行った。

### 1. わり算ならびに数量概念の発達に関する議論

受入研究者である Prof. Nunes をはじめ、オックスフォード大学の様々な研究分野の教員や学生とともに、わり算や数量概念について議論することにより、数量概念の発達ならびに算数教育において包括的なモデルを構築する基礎的な共通認識を得ることができた。特に、基礎的な研究の計画、現在収集している観察データ、今までにまとめている実験的データを提示し、彼女たちが行っている研究との比較・検討を通して、数量概念、特にわり算につながるような配分行動のモデルを構築する土台作りを行うことができた。帰国後も、メールでのやりとりはもちろんのこと、国際学会等で研究状況を伝え合うなど、現在も続けて議論を行っている。

### 2. 幼児教育における発達心理学的視点

イギリスでの公立学校での義務教育はナショナル・カリキュラムにそって行われ、キィ・ステージと呼ばれる年齢段階ごとに到達目標が示され、到達度を測定する検定が実施される。就学前教育においても、到達目標として「早期学習目標」が示され、「カリキュラムの手引き」として 3、4 歳からの非常に細かい多数の到達目標が「項目」として挙げられている。その到達を示すテストやカリキュラムについてもオックスフォード大学から多数の文献が出版されていたり、図書として所蔵されているが、主に文献や研究者からの話を中心に検討した。日本での幼稚園の現状などを紹介しながら、「遊び」と「教えること」についてそれぞれの立場から話をすることができた。

今後はさらに、日本の幼児との違いや幼児教育に反映されている社会・文化的価値とはどのようなものなのかを検討することにより、発達心理学と幼児教育のつながり、また、社会・文化とかわりながら発達していく領域、あるいはそうではなく、文化に普遍的な数量概念の発達についても検討していく。

なお、昨年度は科研の申請課題である「遊びの中にみられる数量理解としての均等配分行動に関する知的発達の変化（若手研究（B）：2006年度～2008年度）」の最終年度でもあり、この研究課題に関連し、附属幼稚園で行っていた週に1度の観察データの収集から、日常の数量理解ならびに配分行動について、オックスフォード大学に滞在中にも実験場面でのデータの違いを分析した。

また、今まで「分ける」という観点から幼児期の配分行動を中心に数量概念の発達について検討してきたが、数年の研究動向として、幼児期の「分ける」という配分行動がわり算に何らかの影響があることを示唆されているが、「分ける」行動の「何が」わり算を学習する際に影響するのかという議論が不十分であることが指摘されている（Bryant & Nunes, 2002 ; Correa, Nunes, & Bryant, 1998 ; Squire & Bryant, 2002）。加えて、このような研究で提示されているデータの多くは設定された実験場面におけるものであり、子どもの遊びの中での配分行動にはふれられていない。遊びの中での配分行動や実験場面での配分行動を詳細に分析することにより、知的発達の連続性に関してより深い考察ができると考えられる。

遊びの中にみられる数量理解を検討する場合、「遊び」には、その社会や文化での価値が当然のことながら反映されている。また幼児教育の実践においても、それは当然のことである。しかし一方で、数量理解のような認知発達研究では、社会や文化を超えて一般的な問題になることもある。つまり、どのような文化に所属していても、それぞれの年齢での発達の様相には、それほど違いはない、というようなことも考えられ、そのような議論も行うことができた。

特に認知発達心理学の分野と幼児教育の分野とでは、同じ「幼児」を対象として研究が行われているにもかかわらず、幼児の発達について違う見解が述べられていることもある。またそれぞれの研究分野での知見が幼児を対象にした研究に活かされていなくてもある。2006年に出版された Handbook of Child Psychology でも発達心理学と幼児教育のつながりについて詳細に検討されている。そのような意味においても、特定の分野にかかわらず、遊びの中で幼児を理解していくことは重要である。

さらに、今年度から採択された科研の申請課題である「幼児期から児童期にかけての子どもの発話にみられる数量理解の発達と算数教育（若手研究（B）：2009年度～2011年度）」の研究計画にもあるが、幼児期から児童期の連続性を考慮に入れた数量理解の発達についても研究をすすめていく。

## ○研究期間全般にわたる感想

研究期間中、Terezinha のゼミに週に1、2度参加させていただき、私自身も発表をさせていただいた。彼女は現在、大学院担当教授であり、修士課程と博士課程、あわせて8名のゼミであったが、この8名は全員、国籍が異なり、第二言語として英語を使用している方ばかりだった。Terezinha 自身もポルトガル語が第一言語であるため、私の拙い英語でも理解してくれようと温かく接していただいた（ちなみに、彼女の名前はポルトガル語である）。文化や社会的背景が違うもの同士なので、受けてきた教育ももちろん違っている。その中で、それぞれを尊重しながら、議論をしていくのは、おもしろい体験だった。イタリアから来ている院生が、聴覚障がいの算数能力について発表したときのことで、簡単なたし算をするときに、いわゆる健常の子どもとは違う指の使い方を

して計算するという、話題提供であった。イスラエルから来ている院生は「指を使って計算をするのは、おかしい。指をたよって計算するのは、よくない」という主旨の発言をした。そのとき、Terezinha は「それは間違っている」と断言された。私も現在、広島大学の杉村伸一郎先生と指を利用した計算についての研究をしているが、日本でも未だに賛否両論ある、というような話をして、それぞれの国の教育に現れている考え方の違いについて議論したことは、とても有意義な経験だった。

1回のゼミで発表するのは1名か2名の院生であり、もちろんファースト・ネームで全員、呼び合っていた。ゼミの様子は、ペースも少しゆっくりで、生産的な仕事をされている割には、私自身が思っていたよりものんびりしていた。Terezinha は院生の発表に対しても非常に好意的で、意見は述べるけれども、より発展させよう、という意図が感じられ、「ゆっくりじっくり考えること」そして「学生の主体性を尊重する」という基本的な姿勢を改めて感じる事ができた。

またちょうど滞在していた時期がクリスマス・シーズンと重なったことも貴重な体験となった。オックスフォードは街自体がのんびりとした、まさに大学の街。12月中旬から学生は帰省し始め、静かなクリスマスを迎える。クリスマス当日は、公共機関はすべてストップし、お店もほとんどしまっていて、教会からの賛美歌しか聞こえない幻想的な光景だった。

何度か、Terezinha と、彼女の配偶者であり認知発達心理学者でもある Prof. Peter Bryant がご自宅に招待して下さった（彼はオックスフォード大学をリタイアしたが、今でも精力的に研究をなさっている）。そして Terezinha の出身であるブラジル料理でもてなしていただいた。お二人ともいろいろな質問に快くこたえてくださりながら、ご自身の意見を的確にお話くださっていた。お二人はお互いを尊敬しあっている、研究者として認め合っている様子を感じることができた。本当に尊敬する研究者であり、素敵なお夫婦だった。

大学での忙しい毎日に戻り、オックスフォードでの3ヶ月間を時々思い出し、あの時間をまた取り戻せたら、と思うこともしばしばあるが、このような貴重な機会が与えられたことに対して心から感謝している。この経験を大切にしながら、今後も研究生活や教育活動に活かしていこうと思っている。



写真1 セント・メアリ教会 (University Church of St Mary the Virgin) からの街の眺め



写真2 ボドリアン図書館  
日本の国会図書館と同様に、英国で発行された書籍・雑誌は全ておさめられている



写真3 Terezinha と Peter と…